

УДК 621.315

Г.П. ДОМБРОВСКАЯ, к.е.н., доц., УИПА, Харьков

И.В. БУБЕНКО, к.е.н., доц., УИПА, Харьков

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Досліджено методологічні аспекти формування і функціонування конкурентного оптового ринку електроенергії і обґрунтована необхідність переходу від державного регулювання до конкурентного електроенергетичного ринку. Досліджено моделі формування тарифів конкурентного оптового ринку електроенергії на основі концепції граничних витрат.

The methodological aspects of forming and functioning of competition wholesale market of electric power are investigational and a transition necessity is grounded from government control to the competition electroenergy market. The models of forming of tariffs of competition wholesale market of electric power are investigational on the basis of conception of maximum expenses.

Ключевые слова: енергетичне обстеження, енергоаудит, будівля, тепловитрати, ефективність, енергетичний паспорт, інтегральний показник.

Введение. Целью государственного регулирования в электроэнергетике является обеспечение баланса интересов государства, субъектов электроэнергетики и потребителей электроэнергии, обеспечение уверенности инвесторов в стабильности правил осуществления предпринимательской деятельности в электроэнергетике Украины.

С этой целью осуществляется регулирование деятельности естественных монополий и сопредельных рынков в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК).

Переход от административного управления в топливно-энергетическом комплексе, к новым рычагам государственного влияния, регулированию деятельности субъектов хозяйствования разных форм собственности и организационно-правовых форм, вызвал необходимость законодательного определения основ государственного регулирования.

Постановка задачи. Результаты работы заключается в комплексном научном исследовании проблем организации оптового рынка электроэнергии и разработке механизма формирования перспективных тарифов на электрическую энергию на основе концепции предельных затрат.

Методология. Исследовать методологические аспекты формирования и функционирования конкурентного оптового рынка электроэнергии и обоснована необходимость перехода от государственного регулирования до конкурентного электроенергетичного рынка. Исследовать модели формирования тарифов

конкурентного оптового рынка электроэнергии на основе концепции граничных затрат.

Результаты исследования. На данное время, правовые основы государственного регулирования в топливно-энергетическом комплексе Украины и функционирование органа регулирования в энергетике, определены Законами Украины: "Об электроэнергетике" "О естественных монополиях", "О лицензировании определенных видов хозяйственной деятельности", Указами Президента Украины.

На современном этапе перед государственным органом регулирования в электроэнергетике поставленные такие задачи:

- формирование и обеспечение государственной политики относительно развития и функционирования оптового рынка электрической энергии (ОРЭ);
- содействие развитию конкуренции на оптовом рынке электрической энергии;
- защита прав и интересов потребителей от злоупотреблений энергетическими предприятиями-монополистами своим положением;
- обеспечение ценовой и тарифной политики;
- создание равных возможностей для доступа и работы на оптовом рынке электрической энергии его участников;
- обеспечение соблюдения участниками оптового рынка электрической энергии правил поведения на оптовом рынке электрической энергии;
- обеспечение стабильного финансового состояния электроэнергетики.

Для достижения эффективного функционирования оптового рынка электрической энергии Украины, орган государственного регулирования по результатам специального мониторинга функционирования рынка и деятельности субъектов электроэнергетики, других участников оптового рынка электрической энергии, должен применять экономические и другие рычаги влияния на субъектов рынка.

Оптовый рынок электрической энергии Украины (ОРЭ) представляет систему правовых отношений, которые возникают между его субъектами в процессе купли-продажи электрической энергии в границах объединенной энергетической системы Украины, функционирующей на основах продажи электроэнергии ее производителями энергопоставщикам (потребителям) по договорной цене, которая самостоятельно определяется сторонами договора купли-продажи (с учетом ее нижней и верхней границы, в случае ее установления НКРЭ), или по цене, которая рассчитывается по правилам Электроэнергетической Ассоциацией и согласовывается с НКРЭ.

Целями функционирования ОРЭ в Украине являются:

- сохранение единой энергетической системы страны;
- введение рыночных отношений для обеспечения согласования интересов всех субъектов хозяйствования, действующих в электроэнергетической сфере, на основе конкуренции;
- обеспечение прозрачности системы формирования цен и тарифов на электрическую энергию;
- создание условий для поступления инвестиций в электроэнергетику;
- усовершенствование системы расчетов между субъектами оптового рынка электроэнергии;
- обеспечение равноправности участников оптового рынка электроэнергии Украины путем формирования единой оптовой цены;
- надежное и эффективное энергоснабжение потребителей;
- оптимизация цены электрической энергии на основе ее формирования в зависимости от спроса и предложения, конкуренции между субъектами оптового рынка, государственного регулирования деятельности субъектов природных монополий в электроэнергетике.

Принципами деятельности субъектов оптового рынка есть:

- равноправность прав на куплю-продажу электрической энергии;
- свободный выбор субъектами оптового рынка контрагентов, заключение с ними гражданско-правовых договоров и определение условий этих договоров соответственно законам Украины;
- объединение свободного ценообразования и государственного регулирования цен и тарифов на электрическую энергию исключительно путем установления граничных уровней цен и отрегулированных тарифов на ее продажу отдельным категориям потребителей;
- внедрение отдельного учета электрической энергии часовых графиков;
- регулирование электрических режимов на основе перехода на дифференцированный по времени учет активной и реактивной электрической энергии (мощности) на всех этапах ее прохождения.

Центром оптового рынка электрической энергии является национальный диспетчерский центр (НДЦ), основными функциями которого являются распоряжение системой расчетов и средств между участниками оптового рынка.

На оптовом рынке электрической энергии создана и функционирует Национальная комиссия по регулированию электроэнергетики (НКРЭ), как независимая регулирующая структура, обеспечивающая контроль за конкурентным поведением членов энергорынка и защите потребителей.

Оператор оптового рынка электрической энергии Украины – юридическое лицо, договорное объединение производителей электрической энергии и транспортировщиков, которые владеют местными (локальными) электрическими сетями и создана в форме «Ассоциации», с целью координации деятельности ее участников.

Кроме этого, действует также учетно-расчетный центр – структурное подразделение «Ассоциации», созданный с целью организации продажи электрической энергии, которая не была продана производителями по договорным ценам.

В переходной период развития энергорынка, с целью избежания ошибок при внедрении новых экономических отношений, значительно увеличивается потребность государственного надзора и регулирования в энергетике.

Государственный регулирующий орган должен осуществлять мониторинг:

- конкуренции на рынке производителей путем отслеживания уровня ценовых заявок производителей и наличия мощностей, надзора за составлением графика нагрузки и диспетчеризацией, оптовой рыночной ценой, судьбой участия в рынке каждого производителя и отслеживание условий относительно равных возможностей их выхода на рынок;

- конкуренции на рынке снабжения путем регулирования хозяйственной деятельности компаний согласно стандартам эффективности обслуживания потребителей;

- вступления и выхода субъектов хозяйствования из рынка путем отслеживания дефицита производственных мощностей, вывод из эксплуатации устаревших и строительства новых мощностей и влияния этих процессов на ценообразование в энергетике.

С ноября 1997 года общие принципы установления тарифов на электроэнергию сформулированы в статье 17 Закона Украины «Об электроэнергетики» и состоят из следующих положений:

- формирование оптовых тарифов на электрическую энергию осуществляется на оптовом рынке электрической энергии Украины согласно договору;

- розничная цена на электроэнергию формируется энергопоставщиками согласно условиям осуществления предпринимательской деятельности по снабжению электроэнергией;

- тарифы на передачу и снабжение электрической энергией местными (локальными) электросетями регулируются НКРЭ;

- убытки поставщиков от предоставления льгот по оплате за потребленную электроэнергию отдельными категориями бытовых потребителей возмещаются за

счет источников, определенных законодательными актами, предусматривающими соответствующие льготы;

- предприятия, которые поставляют электрическую энергию по сетям, не являющимся их собственностью, должны покупать электроэнергию на оптовом рынке электрической энергии Украины и вносить плату за пользование местными (локальными) электрическими сетями.

Наиболее важными показателями для расчета тарифных ставок является: объем потребления электроэнергии, мощность присоединяемого оборудования, участие потребителя в максимальном использовании мощности энергосистемы, характер использования мощности во времени (базовая, пиковая, число часов использования, непрерывное или дискретное производство у потребителя и т.д.), уровень используемого напряжения (НН, СН, ВН).

Приняв за основу указанные характеристики объектов, можно выделить наиболее характерные для большинства развитых стран виды тарифов на электроэнергию:

- суточные тарифы;
- сезонные тарифы;
- тарифы по категориям потребителей (промышленный, сельскохозяйственный, бытовой и т.д.);
- тарифы по надежности электроснабжения потребителей, согласных на перерывы в электроснабжении или значительное снижение объема электропотребления в периоды максимальных нагрузок;
- социально ориентированные тарифы.

В то же время основными используемыми тарифными системами в большинстве стран по-прежнему являются:

1. Одноставочная – применяется обычно в бытовом и отчасти в промышленном секторе. Устанавливаются (по согласованию сторон)

- единая постоянная ставка на 1 кВт·ч. использованной электроэнергии;
- ставка на единицу времени, независимо от объема потребленной электроэнергии;
- ступенчатая ставка, размер которой уменьшается пропорционально увеличению объема электропотребления;
- групповая – с различной ценой 1 кВт·ч в зависимости от количества потребленной электроэнергии, либо от мощности присоединенных установок.

Следует отметить, что применение одноставочной системы тарифов не позволяет энергоснабжающим компаниям в достаточной степени проводить экономическое регулирование режимов электропотребления. В большинстве

случаев применения такой системы обусловлено недостаточным уровнем технического оснащения потребителя.

2. Двухставочная – используется как для бытовых (Франция), так и для промышленных потребителей. Основная ставка зависит от величины присоединенной мощности, дополнительно обеспечивает оплату фактически потребленную электроэнергию.

Следует отметить, что такая система тарифов на сегодняшний день для большинства стран стала базовой системой. Ее естественная дифференциация платы дает возможность поставщикам (производителям), помимо решения вопросов управления режимами потребления также проводить выставления счетов потребления на величину абонентской платы за электрическую мощность.

3. Трехставочная тарифная система – потребитель платит за общий объем использованной электроэнергии, за ее потребление во время пиковых нагрузок энергосистемы и за присоединенную мощность.

Система тарифов практически во всех странах дифференцируется по периодам времени, что предполагает относительно гибкий учет изменения текущих и единовременных затрат в течение пикового, полупикового и ночного периодов. Следует отметить, что в ряде стран, в тех случаях, когда невозможно осуществить дифференцированный учет по зонам суток, активно применяется дифференциация по более продолжительным периодам времени – рабочие и выходные дни, а также тарифные сезоны года. Существует также порайонная дифференциация тарифов (для учета сложившейся в отдельных районах структуры производства электроэнергии и структуры ее потребления) и дифференциация по климатическим зонам. Диапазон различных региональных ставок, как правило, не превышает 10-12%.

Подробнее рассмотрим формирование тарифов в некоторых странах.

В Великобритании энергоснабжающая организация продает электрическую энергию оптовым перепродавцам по зимним тарифам, включающим в себя и пиковый тариф. Тарифы могут смещаться во времени вместе с максимальной нагрузкой в энергосистеме. Местные розничные тарифы для промышленных потребителей разные.

Самый популярный тариф – двухставочный. Первая ставка учитывает стоимость основного капитала в энергетике: стоимость амортизации зданий, оборудования, линий электропередач, восстановление разрушающихся зданий и т.д. Вторая ставка учитывает оборотный капитал: топливо и заработную плату персонала, т.е. учитываются долгосрочные предельные затраты.

Тарифы учитывают количество потребленной электроэнергии и ступенчато

уменьшаются при увеличении потребленной энергии. Тариф также зависит от напряжения, на котором потребитель присоединен к питающим его сетям. Для бытовых потребителей плата состоит из стандартной ставки и стоимости потребленной энергии.

Во Франции тарифы изменяются в соответствии с уровнем потребления, графиком нагрузки и временем года.

Для промышленных потребителей применяется двухставочный тариф с дополнительной платой по времени суток и года. Для бытовых потребителей применяется дифференцированный тариф (вечернее, ночное и дневное потребление).

В Греции, Ирландии, Испании, Италии, Финляндии, Швейцарии система тарифов учитывает средние затраты. Тарифы для потребителей высокого напряжения состоят из двух частей: ставки за абонирование (заявленное минимальное электропотребление) и регрессивной ставки за электроэнергию, потребленную сверх абонированной. В бытовых тарифах постоянная плата пропорциональна числу комнат в квартире.

В последнее время многие страны применяют, так называемые, тарифы реального времени (США, Великобритания, Финляндия), позволяющие энергоснабжающим организациям ежечасно отслеживать обстановку на рынке электроэнергии. Такая система нашла свое применение среди потребителей, способных оперативно регулировать технологический процесс, подстраивая его под изменения часовых цен на электроэнергию.

При заключении договоров и контрактов на поставку электроэнергии, даже с не бытовыми потребителями, в ряде стран оговариваются качественные параметры поставляемой электроэнергии (диапазон отклонения по напряжению и частота) и надежность электроснабжения, особенно для непрерывных производств в промышленности и некоторых объектов коммунальной и бытовой сферы. Невыполнение договорных условий со стороны энергоснабжающих организаций (например, снижение качества конечной продукции) предусматривает возмещение убытков за нанесенный ущерб.

Внутренние цены на электроэнергию в Венгрии за последние 10 лет значительно выросли. Для промышленных потребителей цена покупки электроэнергии увеличилась с \$0,018 до \$0,06 за кВт·ч, а для населения — с \$0,009 до \$0,08-0,09 за кВт·ч.

Как уже упоминалось выше, на современном этапе функция формирования ценовой политики, установления тарифов на электроэнергию и защиту прав потребителей, принадлежит Национальной комиссии по вопросам регулирования

электроэнергии Украины (НКРЭ), в целях обеспечения эффективности функционирования электроэнергетики и создания рынка электроэнергии.

В соответствии с условиями и правилами осуществления предпринимательской деятельности по поставке электроэнергии формируется розничная цена, как сумма оптового тарифа на передачу электроэнергии местными (локальными) электросетями и тарифа на поставку энергоснабжающей компании. Оптовый тариф в свою очередь рассчитывается как сумма оптовой цены закупки у производителей, платежей НЭК «Укрэнерго» за услуги по диспетчеризации и обслуживанию Энергорынка, платежей за использование высоковольтных магистральных и межгосударственных линий электропередачи и надбавки к оптовой цене.

Розничный тариф на электроэнергию рассчитывается по классам и группам потребителей по формуле:

$$T_{ij}^p = \frac{C_{cn}}{\prod_1 \cdot (1 - K_j)} \cdot K_{кор} + T_j^m + T_j^n \quad (1)$$

где j – класс напряжения ($j=1,2$);

I – группа потребителя;

C_{cn} – средняя покупная цена электроэнергии, грн/МВт·ч;

T_j^h – тарифы на передачу и распределение, которые согласно лицензиям утверждаются постановлениями НКРЭ для каждой отдельной компании, грн/МВт·ч;

$K_{кор}$ – коэффициент корреляции (при расчетах розничного тарифа на переходный период $K_{кор} = 1$);

K_j – коэффициент нормативных технологических затрат на разных классах напряжения.

Покупная цена электрической энергии на соответствующий расчетный период рассчитывается по формуле:

$$C_{cn} = \frac{C_p^{op} \cdot E_p^{op} + C^n \cdot E^n}{E_p^{op} + E^n}, \quad (2)$$

где C_{cn} – средняя покупная цена электроэнергии, грн/МВт·ч;

C_p^{op} – прогнозная оптовая цена на каждый расчетный период, грн/МВт·ч;

E_p^{op} – количество электроэнергии, приобретенной лицензиатом из поставки на оптовом рынке электроэнергии, в каждом расчетном периоде, МВт·ч;

C^n – тариф, по которому лицензиат из поставок согласно договору приобрел электроэнергию у независимого производителя или собственной станции,

которые не продают электроэнергию на оптовый рынок, МВт·ч;

E_n – количество электроэнергии, приобретенной у независимого производителя или собственной станции, которые не продают электроэнергию на оптовый рынок, МВт·ч.

Прогнозная оптовая цена C_p^{op} на электроэнергию определяется НКРЭ на основе прогнозной оптовой рыночной цены, предоставленной распорядителем системы расчетов ОРЭ, с учетом отклонения фактической оптовой рыночной цены и прогнозной в предыдущем расчетном периоде.

Формирование ценовой политики должно осуществляться на принципах:

- обеспечение защиты прав потребителей, с точки зрения непрерывности предоставления услуг, предотвращение снижения качества обслуживания или необоснованного повышения стоимости электроэнергии, путем создания условий относительно гарантированного обеспечения финансовой устойчивости и стабильности лицензиата монопольного вида деятельности при условии соблюдения им лицензионных условий;

- возмещение суммарных расходов лицензиатов и получение ими обоснованной прибыли на общих подходах к формированию цен/тарифов.

С целью усовершенствования ценовой и тарифной политики в электроэнергетике необходимо:

- обеспечить эффективное формирование оптовой рыночной цены на электрическую энергию;

- обеспечить такой уровень цен на электроэнергию для потребителей, который бы возмещал все оправданные расходы на производство, передачу и снабжение, которые сделает невозможным практику перекрестного субсидирования одних категорий потребителей за счет других, и одних поставщиков за счет других через оптовую цену электрической энергии;

- углубить дифференциацию тарифов по группам потребителей, классах напряжения, за временем потребления электроэнергии (за зонами пор, сезонные) с целью предоставления потребителям соответствующих ценовых сигналов;

- решить на законодательном уровне, вопросы предоставления адресных дотаций, тем потребителям электроэнергии, которые не имеют возможности в полном объеме оплачивать стоимость потребленной электрической энергии. При этом необходимо усовершенствовать методику формирования тарифов для беднейших слоев, которые бы обеспечивали потребление ими электроэнергии по минимальному, необходимому для жизни уровню (установление минимальной платы для бедных слоев населения);

- обеспечить полное размежевание видов деятельности по передаче и

снабжению электроэнергии, которые осуществляются одним субъектом предпринимательской деятельности путем определения перечней работ, которые должны относиться на каждый из этих видов деятельности.

С целью защиты экономических интересов Украины и интересов субъектов внешнеэкономической деятельности осуществляется государственное регулирование деятельности по экспорту, импорту электрической энергии. Для поощрения конкуренции государством создаются равные условия и возможности как для субъектов внешнеэкономической деятельности так и отечественных производителей. В случае необходимости обеспечения сбалансированности объемов импортированной и произведенной электроэнергии на внутреннем рынке вводится режим квотирования экспорта и импорта электроэнергии.

Законодательного закрепления нуждаются в такие принципиальные моменты.

В случае, если через недостатки системы отношений в оптовом рынке, создаются условия для получения неоправданных конкурентных преимуществ для отдельных субъектов рынка, регулирующий орган должен иметь законодательное закрепленные механизмы для исправления ситуации путем блокирования экономически нецелесообразных процессов и решений относительно функционирования рынка.

С целью защиты членов рынка и потребителей от власти естественных монополий в переходном периоде необходимо обеспечить их жесткое государственное регулирование с постепенным переходом на экономические методы.

Для избежания возможных ошибок, при реформировании оптового рынка, регулирующий орган должен иметь инструменты относительно корректирования процессов, что развиваются в нецелесообразном для рынке направлении и возможность блокировать их.

Таким образом, законодательное закрепление полномочий регулирующего органа разрешит:

- упорядочить и усовершенствовать законодательство по вопросам регулирования в топливно-энергетическом комплексе Украины;
- определить согласно концепции Административной реформы в Украине особенности статуса регулирующего органа - НКРЕ, которые должны быть установленные специальным законом, который определит полномочие и порядок деятельности именно этого органа;
- повысить инвестиционную привлекательность энергетического сектору.

Развитие и усовершенствования отношений на оптовом рынке электрической энергии Украины осуществляется в соответствии со следующими этапами.

Первый этап - первоочередные мероприятия.

Для обеспечения реализации мероприятий, предусмотренных на I-м этапе развития энергорынка, при необходимости вносятся изменения в бюджетное, налогового и криминального законодательства, законов “Об электроэнергетике”, “О налогообложении прибыли предприятий”, “О налоге на добавленную стоимость”, условий и правил лицензий участников Оптового рынка, Договора и Правил рынка, принятии новых нормативных документов, в частности нового закона “О государственном регулировании естественных монополий и сопредельных рынков в топливно-энергетическом комплексе”, закона об амортизации, а также принятие кодекса электросетей.

2. II этап - среднесрочные мероприятия.

Для обеспечения реализации мероприятий, предусмотренных на втором этапе развития ОЭР Украины, возникает потребность в принятии необходимых изменений в закон “Об электроэнергетике”, таможенного законодательства, условий лицензий участников энергорынка, «Договора и Правил рынка», а также разработка нормативно-правовой базы для осуществления торговли на энергетической бирже.

III этап - долгосрочные мероприятия.

Основными условиями перехода к третьему этапу готовность к полномасштабному внедрению балансирующего рынка, включая подготовку «Правил и Договора рынка»;

Внедрение полномасштабного рынка двусторонних договоров и балансирующего рынка, а также соответствующих систем мониторинга.

Внедрение мероприятий, предусмотренных Концепцией функционирования и развития оптового рынка электрической энергии Украины (Концепция), должны состояться в срок до 5 лет.

Повышается конкуренция, которая приведет к установлению более эффективных цен на электроэнергию производителей и уменьшение неэффективных расходов топлива. Обеспечивается саморегулирование рынка и экономическая эффективная диспетчеризация согласно правилам рынка.

Оптовые цены будут отображать фактические расходы на производство электроэнергии, которая приведет к установлению реальных цен на электроэнергию для потребителей. Это будет стимулировать эффективное потребление во времени.

Прекращается вмешательство в хозяйственную деятельность производителей электроэнергии, которая приведет к увеличению конкуренции между ними. Финансовое состояние более эффективных производителей улучшится, что будет оказывать содействие вкладыванию средств в строительство новых мощностей и

модернизацию неэффективных и изношенных. Это в свою очередь, приведет к уменьшению отрицательного влияния на окружающую среду.

Выводы. Внедрение системы коммерческого учета и обмена данными, а также повышение ответственности за несанкционированное потребление электроэнергии, обеспечит уменьшение потерь в электросетях и положительно повлияет на формирование розничных тарифов на электроэнергию.

На следующие 10—15 лет приоритетными сферами сотрудничества Украины с ЕС должны стать энергетическая эффективность, ядерная безопасность и экология.

Результаты работы заключается в комплексном научном исследовании проблем организации оптового рынка электроэнергии и разработке механизма формирования перспективных тарифов на электрическую энергию на основе концепции предельных затрат.

Список литературы: 1. Постановление Правительства Украины от 4 февраля 1997г. №121 «Об основах ценообразования и порядке государственного регулирования и применения тарифов на электрическую и тепловую энергию». 2. Вильсон Дж., Цапелик В.Е. Оптовый рынок электроэнергии: история и перспективы развития системы регулирования // Вопросы экономики. – 2008. - №11. 3. Золотухин В.Г. Ценовая дискриминация – главный фактор распространения неплатежей в экономике Украины// Общество и экономика. – 1996. - №7. 4. Туkenов А.А. «Рынок электроэнергии: от монополии к конкуренции» Журнал «Энергорынок» №№ 9,10,11,12 2005 г. 5. Цапелик В.Е. Регулирование естественных монополий на оптовом рынке электроэнергии // Общество и экономика. - 1996. - №8. 6. Яркин Е.В. Особенности регулирования тарифов на энергию в условиях акционерной формы собственности // Электрические станции. – 2006. - №6.

Подано до редакції 06.02.2010